

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **03-095537**

(43)Date of publication of application : **19.04.1991**

(51)Int.Cl.

G03B 17/24

G03B 27/72

(21)Application number : **01-232486**

(71)Applicant : **FUJI PHOTO FILM CO LTD**

(22)Date of filing : **07.09.1989**

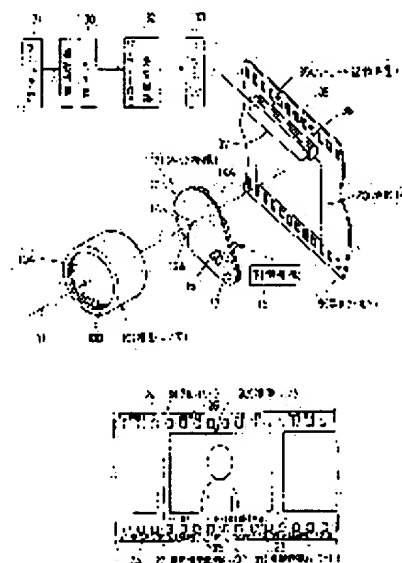
(72)Inventor : **TERASHITA TAKAAKI**

## (54) CAMERA AND PHOTOGRAPH PRINTER

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To realize a camera and a photograph printer, both of which ensure an unexposure part where photographing information is recorded for each film frame by using a current film, and recording a photographing frame with a size which is slightly smaller than the current frame.

**CONSTITUTION:** In a photographing lens 10, the angle of photographic view is set smaller than that of an ordinary camera. A recording position on the photographic frame 20 of a photographic film 9 is deviated to the upper side from the current position; therefore, a photographing information recording area 22, in which a photographing information bar code 21 is recorded, is formed below the photographing frame 20. At the time of photographing, photographing information is inputted to a bar code signal generating circuit 32 after it is encoded by a photographing information inputting part 30 through manual operation or automatic decision. The bar code signal generating circuit 32 converts a code signal into a bar code pattern signal, and sends it to a driver 33. Interlocked with a shutter mechanism 12, the driver 33 drives a bar code recorder 35 to record the photographing information in the recording area 22, which is the unexposure part of the film 9, as the bar code 21.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3095537号  
(P3095537)

(45) 発行日 平成12年10月3日(2000.10.3)

(24) 登録日 平成12年8月4日(2000.8.4)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	
C 0 2 F 3/00		C 0 2 F 3/00	F
// C 0 2 F 1/00		1/00	S
E 0 3 C 1/22		E 0 3 C 1/22	

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平4-199682	(73) 特許権者	000005832 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地
(22) 出願日	平成4年7月27日(1992.7.27)	(72) 発明者	高月 茂樹 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(65) 公開番号	特開平6-39386	(74) 代理人	100111556 弁理士 安藤 淳二 (外1名)
(43) 公開日	平成6年2月15日(1994.2.15)		
審査請求日	平成10年3月24日(1998.3.24)	審査官	山田 泰之
		(56) 参考文献	特開 平3-86166 (J P, A) 特開 平4-94794 (J P, A) 実開 平3-25659 (J P, U) 実開 平2-34958 (J P, U) 実開 平1-167396 (J P, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 汚水処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5を処理槽6で浄化処理する汚水処理装置において、浴槽7の排水口8に、浴槽7から放流される生活排水5の排水量を調整する排水栓手段9を備えてなることを特徴とする汚水処理装置。

【請求項2】 排水栓手段9が、浴槽7内と連通するように浴槽7の側壁10外方に設けられるサイフォン管11と、サイフォン管11に設けられ浴槽7内の水位を検知する検知手段12と、検知手段12から送られる信号に応じて動作するバルブ13とを備えてなることを特徴とする請求項1記載の汚水処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、浴室1、洗面所2、台

所3、トイレ4等から排出される生活排水5を処理槽6で浄化処理する汚水処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図7に示すように、嫌気槽14、接触ばっ気槽15、沈澱槽16、消毒槽17等の処理槽6を有し、浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5を、所定の順序に併設された各処理槽6に一定時間滞留させ、微生物等により順次浄化処理し、BODが基準値以下になるまで浄化された生活排水5を流出口18から槽外に流出してなる汚水処理装置が知られており、浄化される生活排水5は、水位差により移流口19を介して処理槽6から処理槽6へと移流するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従

来の技術においては、浄化される生活排水5が水位差により移流するため、図8（a）及び図8（b）に示すように、生活排水5が一時期に大量に流入すると、各処理槽6に一定時間滞留させることができず、図8（c）に示すように、充分に浄化されないままBODが基準値以上の状態で、槽外に流出するものである。なお、生活排水5が一時期に大量に流入する原因として、浴室1に設置されている浴槽7からの放流が第一に挙げられる。

【0004】そこで本発明は、上記従来の技術における問題を解決するために発明されたものであり、すなわちその課題は、浴槽7から放流される生活排水5の流量を調整し、槽外へ流出する生活排水5のBODを基準値以上の状態になり難くすることができる污水处理装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の污水处理装置においては、浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5を処理槽6で浄化処理する污水处理装置において、浴槽7の排水口8に、浴槽7から放流される生活排水5の排水量を調整する排水栓手段9を備えてなることを特徴とするものである。

【0006】又、排水栓手段9としては、浴槽7内と連通するように浴槽7の側壁10外方に設けられるサイフォン管11と、サイフォン管11に設けられ浴槽7内の水位を検知する検知手段12と、検知手段12から送られる信号に応じて動作するバルブ13とを備えているものを用いることができるものである。

【0007】

【作用】本発明の污水处理装置においては、排水栓手段9により排水口8の開閉を繰り返し行ったり、又、排水口8の開閉率を変化させたりして、浴槽7から放流される生活排水5の流量を調整することができるものである。

【0008】又、サイフォン管11を設けた場合には、浴槽7外に検知手段12等を設置することができるため、浴槽7内に検知手段12等が突出することがないものである。

【0009】

【実施例】以下、本発明を、図面に示した実施例に基づいて詳細に説明する。

【0010】図1の污水处理装置は、本発明の請求項1の一実施例で、浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5を、嫌気第一槽141に設けられた流入口20から流入させ、嫌気第一槽141、嫌気第二槽142、接触ばっ気槽15、沈澱槽16、消毒槽17の各処理槽6に一定時間滞留させ、微生物等により順次浄化し、BODが基準値以下になるまで浄化された生活排水5を、消毒槽17に設けられた流出口18から槽外に流出してなる污水处理装置であって、浴槽7の排水口8に、浴槽7から放流される生活排水5の排水量を

を調整する排水栓手段9を備えてなるものである。

【0011】排水栓手段9としては、浴槽7の排水口8に設けられる電磁弁21と、電磁弁21を間欠駆動させるタイマー22とからなるものであり、浴槽7から放流される生活排水5を略一定量ずつ複数回に分けて処理槽6側へ送るものである。

【0012】この污水处理装置の動作を、図2（a）、図2（b）、図2（c）、図2（d）、図2（e）、図2（f）に示すタイムチャートによって説明する。

【0013】図2（a）は、浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5の発生量の変化を示すものであり、6～9時に朝食、洗面、トイレ4等による第一ピーク23が現れ、10～12時に昼食、洗濯等による第二ピーク24が現れ、16～22時に夕食、入浴等による第三ピーク25が現れており、特に浴室1からの排出に伴う第三ピーク25が非常に大きく現れるものである。

【0014】図2（b）、図2（c）及び図2（d）は、タイマー22の動作状況、電磁弁21の動作状況、及び浴槽7から放流される生活排水5の排水状況を示すものであり、タイマー22が一定時間間隔でON、OFFを繰り返し、タイマー22と連動して動作する電磁弁21が間欠駆動して一定時間間隔で開閉を繰り返すため、浴槽7の生活排水5は、一定量を一定時間間隔で放流されるものである。

【0015】図2（e）は、流入口20から嫌気第一槽141に流入する生活排水5量の変化を示すものであり、6～9時に朝食、洗面、トイレ4等による第一ピーク23が現れ、10～12時に昼食、洗濯等による第二ピーク24が現れ、16～22時に夕食、入浴等による第三ピーク25が現れており、第三ピーク25は電磁弁21とタイマー22とからなる排水栓手段9の作用により、急激に立ち上がることなく低い状態が長時間継続するものである。なお、第一ピーク23及び第二ピーク24は、浴槽7からの排水と直接関係がないため、流入量は殆ど変化しないものである。

【0016】図2（f）は、流出口18から槽外に流出される汚水のBODの変化を示すものであり、10～12時の時間帯のみ僅かに基準値を越えるが、この時間帯以外は基準値以下になるものである。

【0017】したがって、この污水处理装置においては、浴槽7から放流される大量の生活排水5の排水量を排水栓手段9の働きにより調整し、嫌気第一槽141に流入する生活排水5の流入量を調整し、生活排水5を各処理槽6に一定時間滞留させて充分に浄化することができる、流出する汚水のBODを基準値以上の状態になり難くすることができるものである。

【0018】なお、処理槽6の数、順序等は、設置箇所、処理目的等に応じて任意に選択することができるものである。

【0019】図3、図4の污水处理装置は、本発明の請求項2の一実施例で、浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5を、嫌気第一槽141に設けられた流入口20から流入させ、嫌気第一槽141、嫌気第二槽142、接触ばつ気槽15、沈澱槽16、消毒槽17の各処理槽6に一定時間滞留させ、微生物等により順次浄化し、BODが基準値以下になるまで浄化された生活排水5を、消毒槽17に設けられた流出口18から槽外に流出してなる污水处理装置であって、浴槽7の排水口8に、浴槽7から放流される生活排水5の排水量を調整する排水栓手段9を備えてなるものである。

【0020】排水栓手段9としては、浴槽7内と連通するように浴槽7の側壁10外方に設けられるサイフォン管11と、サイフォン管11に設けられ浴槽7内の水位を検知する検知手段12と、検知手段12から送られる信号に応じて動作するバルブ13とからなるものである。サイフォン管11は、ステンレススチール製の管を略コ字状に折曲加工するとともに、縦管26に光が通過するスリット27を形成し、スリット27にガラス28を嵌め込んでなるものである。又、横管29は浴槽7の側壁10に穿設される連通孔30に外方から接続され、浴槽7内と連通するものである。検知手段12は、浴槽7内の水位を検知する光センサー31と、光センサー31により検知した水位に応じて信号を出す制御ユニット32とからなるものである。バルブ13は、図5に示すように、検知手段12から送られる信号に応じて開口率が増加するものであり、水位が下降するに従って開口率が高くなるものである。又、検知手段12とは別にバルブ13を開閉するスイッチが設けてあり、浴槽7に湯水を張る場合や浴槽7を掃除する場合等にバルブ13を開閉することができるものである。

【0021】この污水处理装置の動作を、図6(a)、図6(b)、図6(c)に示すタイムチャートによって説明する。

【0022】図6(a)は、前記実施例と同様、浴室1、洗面所2、台所3、トイレ4等から排出される生活排水5の発生量の変化を示すものである。

【0023】図6(b)は、流入口20から嫌気第一槽141に流入する生活排水5量の変化を示すものであり、6～9時に朝食、洗面、トイレ4等による第一ピーク23が現れ、10～12時に昼食、洗濯等による第二ピーク24が現れ、16～2時に夕食、入浴等による第三ピーク25が現れており、第三ピーク25はサイフォン管11と検知手段12とバルブ13とからなる排水栓手段9の作用により、急激に立ち上がることなく低い状態が長時間継続するものである。なお、第一ピーク23及び第二ピーク24は、浴室1からの排水と直接関係がないため、流入量は殆ど殆ど変化しないものである。

【0024】図6(c)は、流出口18から槽外に流出

される汚水のBODの変化を示すものであり、10～12時の時間帯のみ僅かに基準値を越えるが、この時間帯以外は基準値以下になるものである。

【0025】なお、処理槽6の数、順序等は、設置箇所、処理目的等に応じて任意に選択することができるものである。

【0026】

【発明の効果】上述の如く、本発明の污水处理装置においては、排水栓手段9により排水口8の開閉を繰り返したり、又、排水口8の開閉率を変化させたりして、生活排水5が一時期に大量に流入する原因として第一に挙げられる浴槽7からの流量を調整し、槽外へ流出する生活排水5のBODを基準値以上の状態になり難くすることができるものである。

【0027】又、浴槽7の側壁10外方にサイフォン管11を設けた場合には、浴槽7外に検知手段12等を設置することができ、浴槽7内に検知手段12等が突出することがないため、浴槽7を広く使うことができるとともに、入浴者が検知手段12等に触れる等の誤動作や故障の原因を排除することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の請求項1の一実施例である污水处理装置を示す概略断面図である。

【図2】図1の動作を示すタイムチャートであり、(a)は生活排水の発生量の変化、(b)はタイマーの動作状況、(c)は電磁弁の動作状況、(d)は浴槽から放流される生活排水の排水状況、(e)は流入する生活排水量の変化、(f)は槽外へ流出する生活排水のBODの変化である。

【図3】本発明の請求項2の一実施例である污水处理装置を示す概略断面図である。

【図4】図3の要部側面図である。

【図5】図3のバルブの開口率－浴槽内の水位を示すグラフである。

【図6】図3の動作を示すタイムチャートであり、(a)は生活排水の発生量の変化、(b)は流入する生活排水量の変化、(c)は槽外へ流出する生活排水のBODの変化である。

【図7】本発明の従来例である污水处理装置を示す概略断面図である。

【図8】図7の動作を示すタイムチャートであり、(a)は生活排水の発生量の変化、(b)は流入する生活排水量の変化、(c)は槽外へ流出する生活排水のBODの変化である。

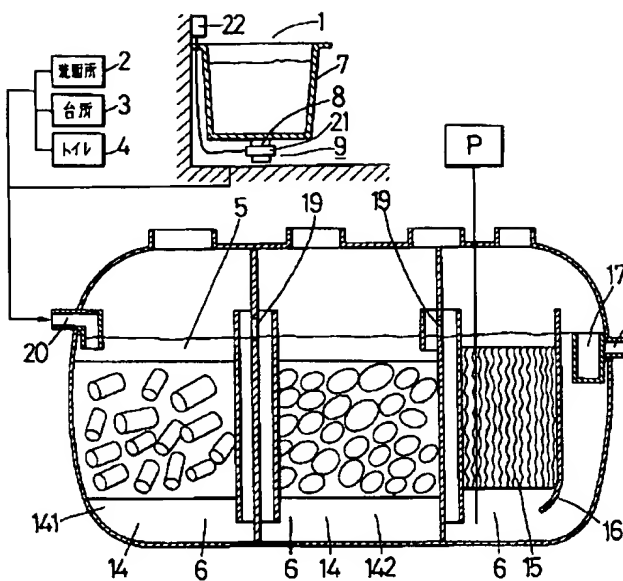
【符号の説明】

- 1 浴室
- 2 洗面所
- 3 台所
- 4 トイレ
- 5 生活排水

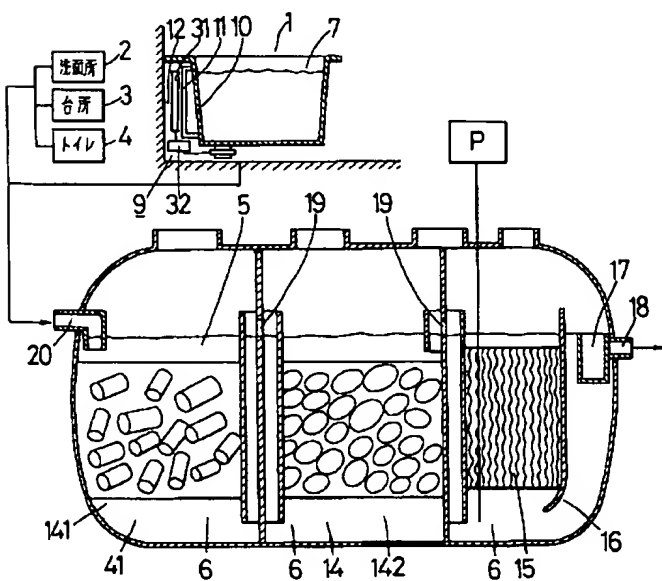
- 6 処理槽
- 7 浴槽
- 8 排水口
- 9 排水栓手段

- 10 側壁
- 11 サイフォン管
- 12 検知手段
- 13 バルブ

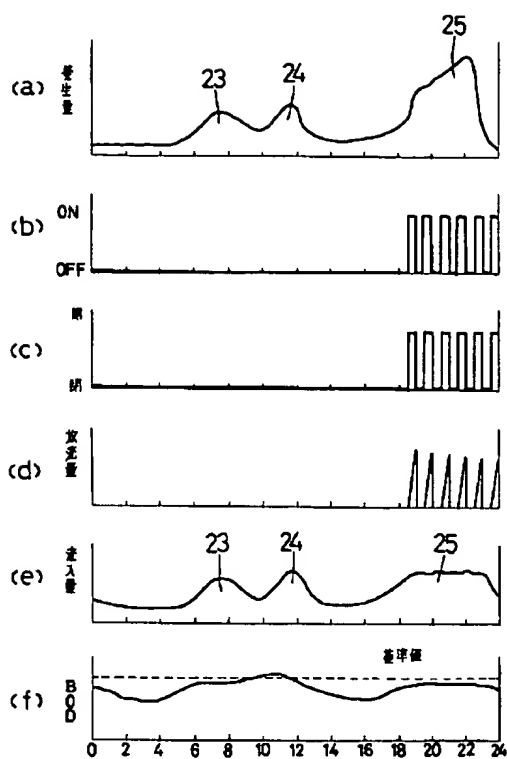
【図1】



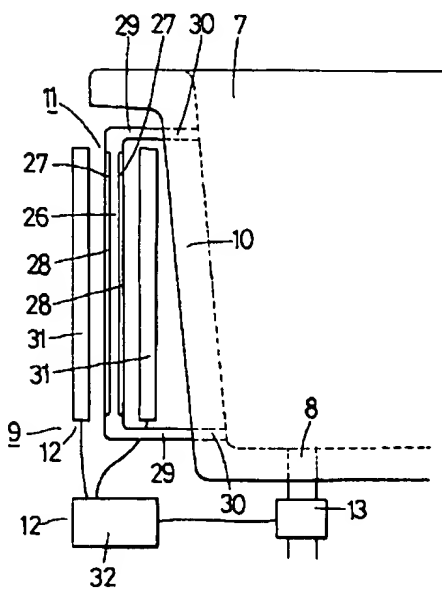
【図3】



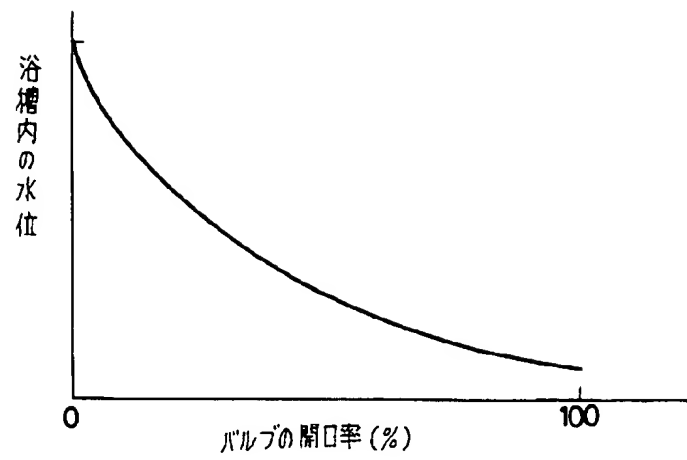
【図2】



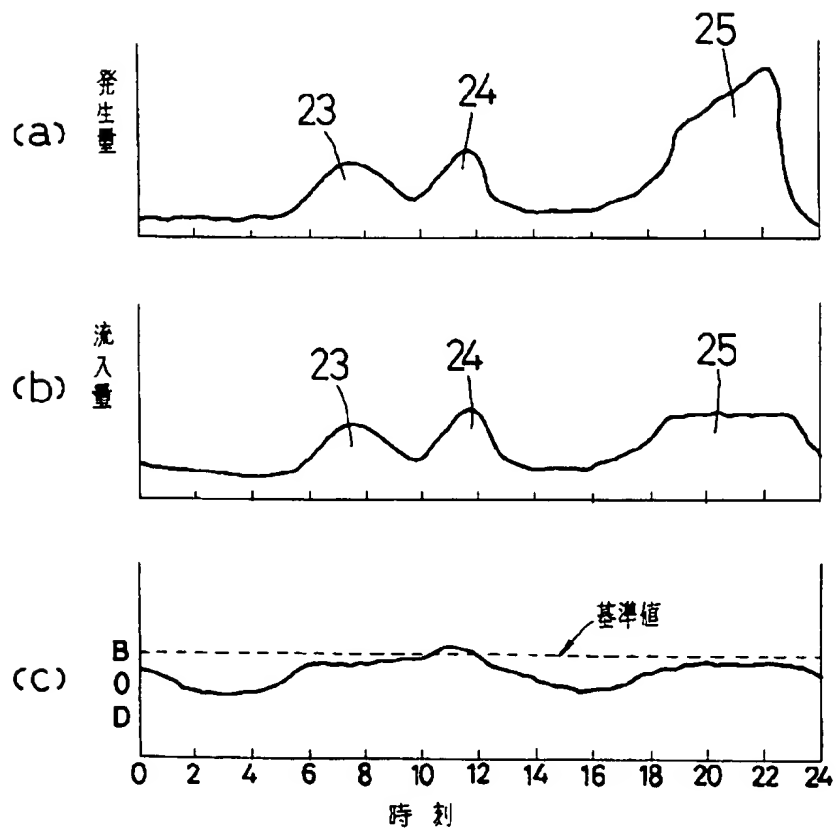
【図4】



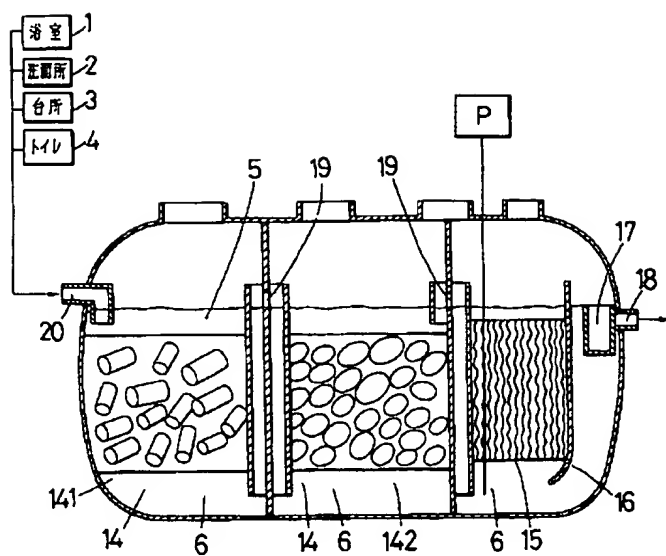
【図5】



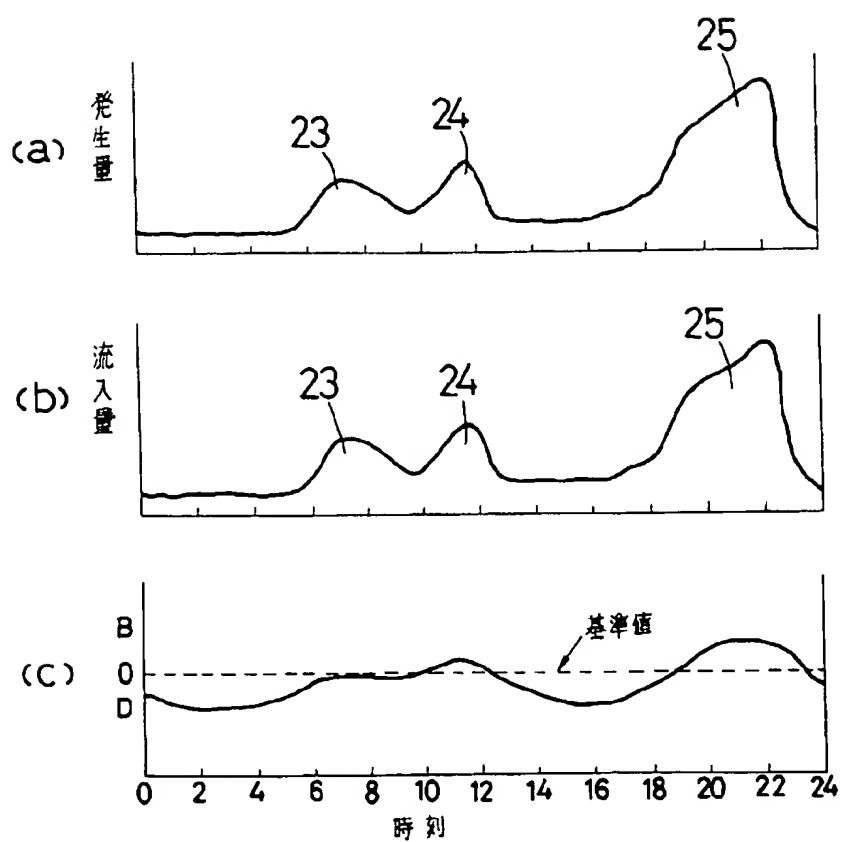
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int. Cl.<sup>7</sup>, DB名)

C02F 3/00

C02F 1/00

E03C 1/22